POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

D[r] BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

Profesora Uniwersytetu Jagiell.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, R. C. DRA BAŁŁABANA, PROF. BEDNARSKIEGO, DRA GRUDERA, PROF. MACHEKA, DRA LIEBERMANNA, PROF. K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. PILTZA W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA, DRA SĘDZIAKA JANA W WARSZAWIE. DOC. DRA NOISZEWSKIEGO W DYNABURGU, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, PROF. DEYLA W PRADZE.

Czerwiec.	→ ROCZNIK CZTERNASTY. ←	1912.

I. PRACE ORYGINALNE.

Przyczynek do patologii mięsaków naczyniówki.

Podał

Dr KONRAD RUMSZEWICZ

w Kijowie.

(Dokończenie).

Mięsakom naczyniówki w literaturze sporo udzielono miejsca. Pierwszy obszerniej pisał o nich Knapp (Die intraocularen Geschwülste 1868). On to umiejscowił nowotwory w poszczególnych błonach gałki i przyjął cztery postacie mięsaków naczyniówki: barwikową, białą, naczyniową i zapalną. Fuchs (Das Sarcom des Uvealtractus 1882) zebrał wszystkie uprzednio ogłoszone spostrzeżenia, do których dodał 21 własnych. Razem wypadło w tęczówce 16, w ciele rzęskowem 22, w naczyniówce 221, które opisał szczegółowo i podał pewne wnioski. Przedewszystkiem zwrócił uwagę na barwę mięsaków. Barwikowe stanowią, zdaniem jego, 88%. Dalej podzielił na kategorye, według postaci komórek: okrągło-komórkowe, wrzecionowate, śródbłonkowe, jamiste, włó-

kniste, siatkowate, glejakowe, gruźlicze, zapalne, olbrzymiokomórkowe, śluzowe, chrząstkowe, kostne, mięśniowe, torbielowate. Przed 10-ciu laty ogłosiła obszerną swą pracę Rosa Kerschbaumer (Das Sarcom des Auges, 1900). W pracy tej autorka podała dokładny opis 67 własnych spostrzeżeń, z tych w 6-ciu mięsak był nadgałkowy. Autorka bardzo nastaje na to lub inne pochodzenie barwika — z chromatoforów, czy też ze krwi, opierając się najpierw na oddziaływaniu Perlsa, dalej na zewnętrznym wyglądzie ziarnek barwika, który, jak wiadomo, bardzo jest odmienny, stosownie do tego, czy pochodzi ze krwi, czy też z chromatoforów. Kerschbaumer utrzymuje, że barwikowe mięsaki stanowią 19·4%, białe z zabarwieniem ze krwi 40·3%, białe 40·3%. Nawet, gdy obie kategorye barwikowych do jednej zaliczyć, wypadłoby w każdym razie białych więcej niż 40·3%. Z 27 białych mięsaków w 2-ch były postacie rozlane, w 5-ciu nadgałkowe, w 2-ch mięsaki ciała rzęskowego, w 18-u naczyniówka. Z 27-u białych mięsaków z zabarwieniem krwistem, 5 rozlanych, 2 nadgałkowych, 3 mięsaki tęczówki, 3 ciała rzęskowego, 15 naczyniówki. Z 13-u barwikowych mięsaków: dwa nadgałkowe, 3 ciała rzęskowego, 8 naczyniówki. Co do postaci komórek odróżnia: mięsaki naczyniowe (*Angiosarcoma*), barwikowe, białe, wrzecionowate. Co do położenia guza — rozlanie ograniczone.

Przypadki białego mięsaka w literaturze w ostatnich latach dość często spotykamy. Tak Krüdener (Arch. f. Augenh. XXXI, str. 22, 1896) opisał trzy takie przypadki. Bruns (Arch. f. Ophth. LIV 3, 1901) spostrzegał dwa przypadki guza białego, w 1-szym tylko na górnej powierzchni był barwik, powstały z barwika przybłonka siatkówki, w 2-gim bardzo nieliczne komórki barwikowe, które należały bądź do przybłonka barwikowego, bądź do podścieliska. Wagner (Zeitschr. f. Augenh. XIV 6, 1905) opisał dwa przypadki białego mięsaka.

W każdym razie wszyscy autorowie przyjmowali bezwarunkowo przedewszystkiem podział mięsaków naczyniówki na białe i barwikowe. W poglądach zachodziły wszakże pewne

różnice. Tak np. Knapp niedalekim był zdania, że białe mięsaki w późniejszym rozwoju przechodzą w barwikowe. Kerschbaumer odróżniała ściśle barwik chromatoforów od barwika ze krwi, nawet w barwikowych mięsakach odróżniała barwik z obu źródeł pochodzący. Lagrange (Traité de tumeurs de l'oeil. 1901) przyznaje podział mięsaków na białe i barwikowe, zalicza jednakże do ostatniej kategoryi wszystkie mięsaki barwikowe, nie wchodząc w to, jakiego był barwik pochodzenia. Wraz z Robin'em przyjmuje on mięsaki barwikowe w tych przypadkach, gdy ziarenka barwika nie ulegają zmianom przy dłuższem działaniu kwasu siarkowego.

Schieck (Arch. f. Ophth. LX 3, 1905) wypowiedział wręcz zdanie, że podział mięsaków na białe i barwikowe na niczem nie jest oparty. Powołuje się on na wyniki badań Ribberta (Ziegler'a Beiträge z. pathol. Anatomie XXI, str. 471 i Geschwulstlehre 1904). Zdaniem Ribberta, rozmaitość barwy i postaci komórek sprowadza się do różnicy wieku guza, gdyż chromatoforomy pochodzą tylko od chromatoforów, jeśli zaś zawierają również komórki niezabarwione, to są to tylko komórki najmłodsze pod względem wieku, które nie zdążyły jeszcze posiąść barwik. Na poparcie twierdzenia swego Schieck przytacza trzy typowe jakoby przypadki mięsaka naczyniówki. W 1-szym spostrzegał w jednych miejscach białą tkankę mięsakową o komórkach okrągłych i wrzecionowatych, w innych typową tkankę barwikową i utrzymuje, że w najmłodszej tkance komórki postać miały okrągłą, w starszej wrzecionowaty, w najstarszej były już typowe chromatofory. W drugim przypadku miał miejsce mały guz w gałce z przedziurawieniem do oczodołu. W gałce mięsak był barwikowy, w miejscu przedziurawienia twardówki mieszany, w oczodole raczej biały. Próba Perlsa nie udała się. Po odbarwieniu część barwikowa wyglądała jako typowy wrzecionowaty mięsak biały. Wreszcie w 3-cim przypadku miał miejsce bardzo ciemny mięsak ciała rzęskowego. Próba Perlsa nie udała się, po odbarwieniu wyglądał jako typowy wrzecionowaty mięsak biały. Z tych przykładów wyprowadza Schieck wniosek, że

we wszystkich trzech przypadkach wypadłoby przyjąć najrozmaitsze postacie, a jednak widzi on w nich tylko pewne okresy rozwoju jednej tylko postaci — mięsaka barwikowego, chromatoforoma.

Przechodząc do rozwoju chromatoforów, przytacza dwie prace Riecke'go (Arch. f. Ophth. XXXVII 1, str. 62) dotyczące rozwoju komórek barwikowych naczyniówki u zarodka. Do początku 7 go miesiąca naczyniówka wcale barwika nie zawiera. Dopiero po tym czasie niektóre komórki stają się większe, przeistaczają się z okrągłych we wrzecionowate i dopiero później pojawia się w nich barwik. Zachodziłoby więc zupełne podobieństwo rozwoju chromatoforów u zarodka i w mięsakach.

Schieck przyjmuje jedną tylko postać komórek barwikowych — rozgałęzione chromatofory. Okrągłe komórki barwikowe są to, zdaniem jego, bądź przekroje poprzeczne wrzecionowatych komórek, bądź też barwikowe bryłki, które, zdaniem jednych, stanowią zwyrodniałe komórki, zdaniem innych — przeładowane barwikiem chromatofory, komórki w stanie skurczu.

Zatem, zdaniem Schiecka, należy zupełnie odrzucić przyjęte dotąd podziały mięsaków naczyniówki, pod względem barwy i postaci komórek. Utrzymuje on, iż jest jedna tylko postać mięsaka naczyniówki — mięsak barwikowy, utworzony przez chromatofory. W rozwoju wszystkich mięsaków naczyniówki przyjmuje trzy okresy: 1) okres okrągłej białej komórki, 2) okres wrzecionowatej komórki i 3) okres nacieczenia przez barwik, względnie wytwarzania barwika przez komórki. Przypomnę najpierw, że z najmniej znanych dotąd przypadków mięsaka naczyniówki, w opisanym przez Wagenmanna miała miejsce typowa chromatoforoma Ribberta; w opisanych przez Wintersteinera, z których w jednym mięsak miał tylko 2 mm wielkości, a miał wygląd zupełnej chromatoforomy, w 2-gim — 5—6 mm wielkości, był biały znajdowały się w nim jednak chromatofory.

Czy mamy w istocie w naczyniówce jedną tylko postać

mięsaka; mięsak barwikowy? Odpowiem, że prócz licznych przypadków przez innych autorów podanych, a których liczba przez ostatnie zwłaszcza lata znacznie się zwiększyła, w 4-ech ze zbadanych przeze mnie przypadków komórek barwikowych wcale nie było, nie dość tego, spostrzegałem w nich zawsze w dość znacznym stopniu zanik komórek barwikowych, nawet w niezajętych przez guz częściach błony naczyniowej. Guz jednakże w przypadkach tych miewał bardzo znaczne rozmiary, zajmując ledwo na połowę wnętrza gałki. Pomijam przypadki inne, w których guz składał się wyłącznie prawie z komórek białych, chromatofory zaś znajdowały się w bardzo małej ilości i tylko w pobliżu części naczyniówki przez guz prawie nie zajętej. Wiemy coprawda, że guzy barwikowe naczyniówki znamionuje większa złośliwość. Nie zawsze jednak tak bywa, przeciwnie białe mięsaki rosną często nadzwyczaj szybko i są wyjątkowo złośliwe. Wypada nam liczyć się raczej z inną okolicznościa, mianowicie, iż białe mięsaki naczyniówki dawać mogą nowe gniazda pozagałkowe już barwikowe i naodwrót barwikowe mięsaki naczyniówki dawać mogą pozagałkowe gniazda zupełnie białe. Dość często również spotykamy mięsaki, które są w jednych miejscach zupełnie białe, w innych barwikowe. Pominąć możemy również okoliczność, że wygląd komórek barwikowych często bywa zupełnie odmienny od chromatoforów — mianowicie ziarenka bywają grube i bardzo blade, komórki zaś takie znajdują się bezpośrednio obok naczyń, lub nawet wynaczynień. Znamiona te oczywiście wyraźnie wskazują na pochodzenie tego barwika ze krwi. Wszelako uważam za lepsze za przykładem Lagrange'a zaliczyć do barwikowych wszystkie postacie mięsaków naczyniówki barwik zawierające, nie wchodząc w to, z jakiego źródła barwik ów pochodzi. W każdym razie pozostaje jeszcze bardzo sporo przypadków mięsaków ściśle białych bardzo znacznych rozmiarów, zatem wcale nie początkujących, które stanowczo zaprzeczają twierdzeniu Schiecka, jakoby białe mięsaki stanowić miały tylko okres początkowy mięsaków barwikowych. Schieck wyraźnie mówi o komór-

kach wrzecionowatych, wiemy jednak, że komórki takie napotkać możemy w istocie nowotworu wówczas chyba, gdy ulegają one zewsząd bardzo znacznemu ciśnieniu. W tych nawet razach, a bezwarunkowo zawsze w innych wypadkach kształt mają one raczej płaski, wyrostki ich również, nadto wyrostki te w części się rozgałęziają, a wskutek tego komórka przypomina raczej gwiaździstą. O tem łatwo się przekonać, badając odosobnione komórki, gdyż na cięciach przekrój zawsze będzie wrzecionowaty.

Dane co do rozwoju komórek barwikowych w podścielisku naczyniówki, podane przez Rieckego nie są dość ścisłe. Najpierw znacznie przed 7-mym miesiącem życia zarodkowego, niektóre komórki wyróżniają się swą wielkością, przeważnie zaś tem, że jądra ich barwią się znacznie silniej, szczególnie ałunowym karminem i siniawcem — i to są przyszłe komórki barwikowe. Dalej nietylko u płodu, lecz również u dorosłych bynajmniej nie wszystkie komórki barwikowe występują w postaci typowych chromatoforów, lecz napotykamy również komórki okrągłe, zawierające barwik w umiarkowanej, że tak powiemy, ilości, o tyle, że jądra ich są widoczne, i ta okoliczność wyróżnia je od znacznych rozmiarów komórek okrągłych, przeładowanych barwikiem o tyle, że wszelka budowa znika w nich zupełnie, a które to komórki napotykamy zarówno w podścielisku błony naczyniowej, jako też w mięsakach. W dwóch przypadkach w guzach wtórnie w błonie nadtwardówkowej powstałych mogliśmy dokładnie widzieć rozwój ich stopniowy. Zupełnie jak to spostrzegać się daje u płodu. Pośród grupy zdala od naczyń krwionośnych położonych okrągłych komórek, w niektórych z nich dokoła jąder spostrzegać się dają w kilka kółek ułożone drobne bardzo ziarenka ciemnego barwika, które później dopiero pojawiają się w obwodowej części komórki. Czy te komórki nie przeistaczają się następnie w zupełnie rozwinięte chromatofory — zaprzeczyć trudno, w każdym jednak razie zaznaczamy, okoliczność, że złogi barwika powstawać mogą w komorze okrągłej, która bynajmniej nie jest na drodze do przekształ-

cenia się w rozgałęzioną płaską komórkę, względnie wrzecionowatą.

Barwik w mięsakach naczyniówki pochodzenie swe zawdzięcza zatem: 1) chromatoforom i 2) pochłonieniu ze krwi. Ostatnie źródło często daje się wykryć w mięsakach zarówno białych, jakoteż barwikowych, zapomocą odczynów Perlsa i Quinckego. Lecz odczyny te nie zawsze się udają, chybiają one mianowicie, gdy wchłonienie już oddawna nastąpiło.

U zarodka nawet rozwój komórek barwiakowych jest ściśle połączony z rozwojem naczyń krwionośnych. Udowodnili to już Kölliker (Würzb. Verhandlungen Bd. XVII) i Ehrmann (Bibliot. med. Abth. D, H. 6), Virchow (Krankh. Geschwülste, Recklinghausen) (Lehrbuch), Waldeyer (Virch. Arch. Bd. LXI), Neelsen (Grundriss d. pathol. Anatomie 1892) i Ziegler (Lehrbuch 1892) utrzymują, iż niektóre komórki posiadają własność wyrabiania barwika same przez się. Teoryi tej hołdował Fuchs, głównie zaś Ribhert. Lecz już w roku 1870 Langhans (Virch. Archiv. XLI, str. 66) spostrzegł, iż kulki czerwone, po wystąpieniu z naczyń zostają pochłonięte przez kurczliwe komórki i w końcu wydają barwik. Badań swych dokonał na barwikowych guzach oka. W oku bardzo ważną rolę w wytwarzaniu barwika w mięsakach odgrywać mogą komórki przybłonka barwikowego siatkówki. W niektórych przypadkach mięsaków, zwłaszcza białych, przybłonek ten zawierać może bardzo mało barwika, nawet zupełnie go traci. W innych przeciwnie komórki jego bardzo znacznemu ulegają bujaniu. Rozrost przybłonka spostrzegał już Fuchs, lecz zmiany w przybłonku i rolę jego przy mięsakach naczyniówki pierwszy zbadał dokładniej Leber (Arch. f. Ophth. XLIV, 3, str. 700). Zdaniem jego »część pewna barwikowych komórek mięsaków naczyniówki pochodzi od komórek przybłonka siatkówki, które wstępują z powierzchni do istoty guza i części go otaczających«. Czy w sprawie tej komórki przybłonka ulegają zwyrodnieniu mięsakowemu — orzec stanowczo trudno, gdyż okoliczność ta bynajmniej nie licuje z ustalonym poglądem na mięsaki, jako

wytwory z tkanki łącznej pochodzące. Rosa Kerschbaumer opisała udział komórek tych w jednym przypadku mięsaka tęczówki, w dwóch przypadkach mięsaka ciała rzęskowego i w pięciu przypadkach mięsaka naczyniówki. Komórki wstępowały do istoty guza, przybierały postać okrągłą, barwik tracił swą postać typową. Komórki te same przez się brały udział w budowie guza. Bardzo znaczny rozrost komórek przybłonka siatkówki w obrębie mięsaka naczyniówki spostrzegał również Bruns (Arch. f. Ophth. LIV 3, 1902) w 2-m przypadku swoim. Ginsberg (Arch. f. Ophth. LXVIII 2, 1908) udowodnił w jednym przypadku mięsaka naczyniówki, iż komórki przybłonka powędrowały nawet do nerwu wzrokowego. Znaczny rozrost komórek przybłonka spostrzegała w czterech przypadkach. Obszerne grupy komórek barwikowych niezaprzeczenie łączyły się bezpośrednio z komórkami przybłonka. Szczególniej rzucał się w oczy jeden przypadek 12-sty, w którym już nietylko w częściach pewnych guza śródgałkowego widoczne były grupy komórek z przybłonka powstałych, lecz przez otwór w twardówce wchodziły komórki te do części pozagałkowej guza i tu tworzyły dość nawet prawidłowego kształtu jakby odosobniony utwór walcowaty.

Zatem przybłonek siatkówki, bujając w istocie guza, zwiększyć może ilość zawartego w nim barwika. Lecz na tem się sprawa nie kończy. E. v. Hippel (Arch f. Ophth. XLI) wykazał, że komórki przybłonka tego pochłaniać mogą żelazo z części otaczających (przy wybroczynach) i w barwik je przeistaczać. W świeżych przypadkach udaje się otrzymać wyraźne oddziaływanie Perlsa i Quinckego. Spostrzeżenie v. Hippela stwierdzili liczni późniejsi badacze. Nie trudno też przy badaniu mięsaków naczyniówki lub innych w niej spraw zapalnych spostrzedz pochłonięte przez komórki czerwone ciałka i cały szereg następnych zmian w nich, aż do wytworzenia barwika. Jest to jeszcze dodatkowa czynność komórek przybłonka w sprawie zabarwienia mięsaków naczyniówki. Rola ta jest poważną, hematogenne zabarwienie mięsaków zostało udowodnione, nie możemy więc przyznać słu-

szności poglądom Schiecka, który chciał przypisać wyłączną rolę w wytwarzaniu komórek barwikowych, a co zatem i barwika tylko chromatoforom. Nie ulega bowiem wątpliwości, że nietylko w mięsakach białych możemy mieć barwik bezpośrednio ze krwi pochodzący, lecz również w barwikowych.

Co się tyczy postaci komórek w mięsakach naczyniówki, to na podstawie jego odróżniano wrzecionowate, okrągłe, olbrzymio-komórkowe mięsaki. Szczególną uwagę zwrócono na mięsaki wrzecionowate, a to ze względu, iż wszyscy badacze na to się zgadzają, iż przebieg ich ma być wyjątkowo łagodny. Taki podział jednak niema dostatecznej podstawy. Już Knapp spostrzegł, że komórki niezawsze mają kształt ściśle jednakowy. Lagrange jakkolwiek dzieli mięsaki na pewne kategorye według postaci komórek, to jednak dodaje, że często napotykać można mięsaki o rozmaitych kształtach komórek. Krüdener spostrzegał jednocześnie wrzecionowate i okrągłe komórki, dalej komórki o rozmaitych kształtach, w jednym z przypadków Wagnera komórki również miały kształt rozmaity. Z moich przypadków tylko w jednym znalazłem komórki tylko okrągłe, w 2-ch tylko wrzecionowate, we wszystkich zaś innych mieliśmy zawsze dwie postacie komórek — wrzecionowate i okrągłe, w jednym znajdowały się nadto komórki olbrzymie, które były rozrzucone pomiędzy mniejszemi i zawsze miały jedno tylko jądro, a taki kształt komórek nie nasuwał podejrzenia co do jednoczesnej sprawy gruźliczej, jak to mogło mieć miejsce w 2-ch innych znanych w literaturze przypadkach. Postać okrągłą komórki najczęściej posiadały w środku guza i w nowopowstających gniazdach, wrzecionowaty przeważnie w częściach obwodowych guza i wogóle w miejscach, w których znaczniejszemu ulegać mogły ciśnieniu.

Już oddawna zwrócono uwagę i opisano zmiany w innych częściach oka przy mięsakach naczyniówki Zależą one bądź na zajęciu tych części przez nowotwór, bądź też na powstawaniu w nich zmian wtórnych. Zmiany zapalne lub zanikowe naogół są spowodowane przez zaburzenia w krążeniu krwi. Najobszerniej omawiali je Fuchs, Rosa Kerschbau-

mer i Wintersteiner (Klin. Monatsbl. XLV, str. 181, 1907). W moich przypadkach bardzo często spostrzegałem sprawy zapalne i zanikowe w przedniej części gałki i w tylnej, bardzo często spowodowane przez skrzepy, które powodowały liczne i obszerne martwice nietylko w samym guzie, lecz niekiedy również w tęczówce, w ciele rzęskowem, siatkówka zaś mogła ulegać sprawie całkowicie. Powstanie sprawy wiele zawdzięczało szklistemu zwyrodnieniu naczyń, które daje się spostrzegać ledwo nie w większej części przypadków. W jednym przypadku znalazłem w części korowej guza zupełnie rozwinięte blaszki kostne. O ile mi wiadomo, dotąd kostnienie spostrzegano tylko w 2-ch przypadkach: Schieck (Virch. Arch. 39, str. 584) i Knies (Arch. f. Augenh. VI 1). Zmiany mogą być spowodowane przez jaskrę, która zawsze prawie daje się spostrzegać w późniejszych okresach. Jaskry może jednak nie być. Przy mięsakach tęczówki nie bywa jej chyba nigdy. Przy mięsakach ciała rzęskowego, według Fuchsa, w 7-u przypadkach z 22 ch ucisk był prawidłowy. Przy mięsakach naczyniówki Fuchs z 259 przypadków nie znalazł jaskry w 22, Rosa Kerschbaumer — 4, nie znalazł jej również Bałłaban (Post. okulist. 1005). Kerschbaumer opisuje liczne zmiany w oku, które, zdaniem jej, poprzedzały rozwój nowotworu, może mu nawet dopomagały. W moich przypadkach zmian takich nie spostrzegałem.

Chcę tu jeszcze zwrócić uwagę na zmiany w siatkówce przy mięsakach naczyniówki. Siatkówka może być przedziurawioną przez guz, odklejoną, oderwaną, rozerwaną, wreszcie zajętą przez nowotwór. Przedziurawienie przez guz widziałem w jednym przypadku, spostrzegał je już Knapp. Odklejenie siatkówki daje się spostrzegać w większej części przypadków i jak słusznie zauważył Fuchs, tem częściej im późniejszy mamy okres. Wyjątek stanowią, najpierw, jak wskazał Otto Becker (Arch. f. Augenh. I 2) mięsaki okolicy plamy żółtej, w których odklejenia nie bywają; częste bezwarunkowo nigdy nie następuje ono przy mięsakach tęczówki i rzadko przy mięsakach ciała rzęskowego. Fuchs znalazł je tylko w 8-u

przypadkach, przy mięsakach właściwej naczyniówki ledwo nie zawsze. W przypadkach mięsaków właściwej naczyniówki odklejenia najczęściej nie bywa przy rozlanej postaci, a to z powodu, iż wskutek rozlanej sprawy zapalnej siatkówka wcześnie bardzo zrasta się na całej powierzchni z naczyniówką. Odklejenie siatkówki przy braku zrostów z guzem zwykle bywa łejkowate, lecz niekiedy obie blaszki są odciśnięte w jedną stronę i zupełnie się ze sobą zrastają. Odklejenie jest przedewszystkiem spowodowane przez wysięk zapalny, a ciśnienie przezeń spowodowane o tyle jest znacznem, że tarcza nerwu wzrokowego może być znacznie wciągniętą do wnętrza gałki. Często bardzo spostrzegamy jednocześnie częściowe zrośnięcie siatkówki z guzem i częściowe również odklejenie jej. Zmiany w częściach odklejonych siatkówki są zupełnie takie same, jakie spostrzegamy przy odklejeniu jej w innych przypadkach. Więc najpierw ulegają zniszczeniu pierwociny komórek wzrokowych, komórki zwojowe i włókna nerwowe, dłużej zachowują się warstwy jądrowe. W końcu cała siatkówka przeistacza się w siatkowatą tkankę łączną. Już Fuchs mówi o powstawaniu drobnych torbieli. Późniejsi badacze bardzo często wzmiankują o zwyrodnieniu torbielowatem. Co do mnie, znajdowałem je we wszystkich moich przypadkach. Przy zrośnięciu z guzem w siatkówce przez czas dłuższy są widoczne warstwy jądrowe, stosunek ich wzajemny ulega jednak zmianom. Rzadko są one ułożone równolegle, często jedna warstwa znika, lub też tworzy na cięciach jakby zmarszczki. Niekiedy spostrzegać się daje podział jednej warstwy na dwie. Niekiedy resztki siatkówki tworzą całkowitą prawie powłokę na powierzchni guza, w innych przypadkach widzimy w powłoce tej znaczne przerwy. Siatkówka często ulega rozciągnięciu, a wtedy włókna Müllera bywają bardzo długie. W jednym przypadku widziałem w komórkach zwojowych zmiany, które już dawniej opisałem jako sklerozę tych komórek (Przegląd lekarski 1896). Bruns w 1-szym swoim przypadku (Arch. f. Ophth. LIV 3, 1902) widział w miejscu zrośnięcia siatkówki z guzem znaczny rozrost tych komórek, je-

dnocześnie przybierały one postać okrągłą. W przypadkach mięsaków przedtarczowych, guzy mogą nietylko przedziurawiać siatkówkę,—widziałem razu jednego jak guz taki otaczał dokoła odklejoną w postaci powrozka siatkówkę na przestrzeni 6 mm. Zjawiska opisane w siatkówce przy zrośnięciu jej z guzem spostrzegali również Bruns i Bałłaban, który jednakże w swoim przypadku znalazł w warstwie jąder komórki wrzecionowate. Zmiany opisane oczywiście najłatwiej w ten sposób dadzą się wytłumaczyć, że zrośnięcie z siatkówką następuje nie na całej powierzchni, lecz miejscami, a wtedy przy zwiększaniu się guza łatwo bardzo nastąpić może przy niejednostajnem rozciąganiu bądź zlanie się obu warstw jądrowych w jedną, bądź też podział warstw pojedyńczych, dalej powstawanie załamków w poszczególnych warstwach i znaczne bardzo wydłużenie włókien Müllera.

Dalej przy mięsakach naczyniówki nastąpić mogą naderwania i zupełne rozerwanie siatkówki. W jednym przypadku (1-szym) przy bardzo znacznem zagłębieniu tarczy obok brzegu jej skroniowego warstwy zewnętrzna i wewnętrzna jąder nie dochodziły do brzegu tarczy, znajdowało się tu zagłębienie, częściowo tylko wypełnione przez tkankę siatkówkowatą o bardzo wyciągniętych pętlach. Naderwanie takie, chociaż o wiele mniej wyraźne opisał również Velhagen (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1907 Nr 11. w okolicy błony sitowatej. Z powodu tego przypadku Wintensteiner przypomniał, że już w r. 1901 na zjeździe w Heidelberdze podał przypadek, w którym siatkówka była zrośnięta z wypukłą powierzchnią guza i częściowo przedziurawioną. W okolicy rąbka zębatego wyzwalała się, była zgrubiałą i w jednem miejscu naderwaną.

W innym przypadku (4-tym) widziałem zupełne rozerwanie siatkówki. Nowotwór wypełniał górną połowę gałki. Ku tyłowi nie dochodził do tarczy o 5 mm: postaci był podługowatej, nieco wyżej równika gałki na powierzchni jego znajdowała się dość głęboka brózda. Siatkówka od tarczy nerwu wzrokowego kierowała się ku powierzchni guza, zrastała się z nim na nieznacznej przestrzeni, poczem odklejona

kierowała się ku brzegowi soczewki, potem w okolicę nosową. oderwany zaś od rąbka zębatego koniec jej znajdował się nieopodal wyrostków rzęskowych. Obok brzegu samego siatkówkę stanowiły komórki części rzęskowej; warstwa komórek przybłonka barwikowego, nadto widoczną była zwinięta błona szklista. Nie ulega wątpliwości, że rozerwanie nastąpiło za życia, ponieważ na przedniej powierzchni siatkówki widoczną była dość gruba warstwa szklisto-przeistoczonego skrzepu który powstał zapewne z wynaczynienia. Przypadek zupełnego rozerwania siatkówki spostrzegał również Wintersteiner. Guz mięsakowy zajmował niecałą trzecią tylną część gałki. Siatkówka oderwana w postaci powrozka, który zaczynał się od nosowego brzegu tarczy. Powrozek dochodził do tylnego bieguna soczewki i tu dopiero dzielił się na dwie warstwy. W skroniowej połowie siatkówka udawała się ku rąbkowi. W stronie nosowej wzdłuż tylnej powierzchni soczewki dochodziła do jej równika, gdzie zakręcała ku tyłowi, kierując się jakby ku rąbkowi, jednakże znacznie doń nie dochodząc, zakręcała ku przodowi i zdążała z powrotem ku soczewce. Zatem rąbek siatkówki znajdował się obok równika soczewki, wszakże nie był oderwany, lecz bezpośrednio w nią przechodził, ponieważ i ona była od podstawy swej czyli ciała rzęskowego oderwaną na znacznej przestrzeni i następnie rozerwaną. Rozerwanie to miało miejsce nie na jednym poziomie, lecz zacząwszy od rąbka nawet w obrębie tęczówki do samego brzegu źrenicznego: ku przodowi od rąbka zębatego cała oderwana część siatkówki była zmartwiałą. Oczywiście rozerwanie siatkówki zawdzięcza swe powstanie silnemu bardzo uciskowi wysięku podsiatkówkowego, przy jednoczesnej martwicy siatkówki wskutek sprawy zaskrzepowej w przyległej okolicy tęczówki i ciała rzęskowego. Tak było w przypadku Wintersteinera, w moim zaś przypadku rozerwanie ułatwił znaczny bardzo zanik ciała rzęskowego.

Przyrośnięcie nowotworu do siatkówki spostrzegałem tylko w dwóch przypadkach. W obu do zrośniętej z guzem i zupełnie już zwyrodniałej siatkówki do istoty jej wstępowały

bardzo nieliczne komórki mięsakowe. Wogóle sprawa ta nie często się spotyka. Prócz kilku przypadków doszczętnego zniszczenia siatkówki przez nowotwór, Fuchs spostrzegał zajęcie siatkówki 11 razy, R. Kerschbaumer 7, Logrange 2, v. Krüdener, Bruns, Wagner i Bałłaban po razie. Według Krüdenera początkowo w wewnętrznych warstwach naczyniówki ma miejsce nacieczenie drobnokomórkowe, które przeciera błonę sprężystą i przybłonek barwikowy i dochodzi do warstwy wewnętrznej jąder; wraz z nacieczeniem przesiedlają się komórki mięsakowe do siatkówki i dochodzą do jej wewnętrznej warstwy siatkowatej. Jednocześnie powstaje obfity wysiąk, który powoduje częściowe odklejenie siatkówki. Grubość jej zwiększa się, włókna podstawowe wyciągają, w siatkówce powstają szpary, mniejsze w warstwie nerwów i komórek zwojowych, i większe znacznie, które dochodzą od podstawy do obu warstw jąder. Bruns i Bałłaban słuszną zwrócili uwagę na okoliczność, iż podział siatkówki na blaszki przy zrośnięciu jej z guzem i zwyrodnienie torbielowate znacznie ułatwiają zalanie siatkówki przez komórki nowotworu.

Z kliniki okulistycznej Uniw. lwowskiego. (Dyrektor: Prof. Dr Machek).

Określenie dojrzałości zaćmy starczej na podstawie biochemicznego odczynu soczewki.

Podał

Doc. Dr WIKTOR REIS,

asystent kliniki.

Pojęcie dojrzałości zaćmy starczej jest właściwie głównie pojęciem klinicznem. Znanem już ono było w początkach wiedzy lekarskiej starożytnym Grekom, którzy je zastosowali

przy określaniu istoty zaćmy i omawianiu operacyjnych środków leczniczych. Dziś powszechnie dla określenia dojrzałości zaćmy posługuje się obrazowem pojęciem, podanem przez Arlta, że w zaćmie dojrzałej »soczewka leży w torebce jak dojrzały owoc« i że w tym okresie najłatwiej można ją wydobyć w drodze operącyjnej. Słusznie też zaznacza Landolt, że należałoby właściwie mówić nie o dojrzałości zaćmy ale o tem, czy zaćma nadaje się do operacyi (»was zunächst die Reife der Katarakt anlangt, ... dafür besser den Begriff der Operierbarkeit zu setzen ...«).

Klinicznej strony tego zagadnienia nie mam jednakże zamiaru tutaj poruszać, chciałbym raczej zwrócić uwagę na inną okoliczność, a w szczególności znaleźć odpowiedź na pytanie, czy klinicznemu pojęciu dojrzałości zaćmy odpowiadają pewne zmiany anatomiczne, fizyczne lub chemiczne, zachodzące w schorzałej soczewce.

Badanie anatomiczno-patologiczne schorzałych soczewek napotyka na trudności przedewszystkiem w samem utrwaleniu i przechowaniu materyału chorobowego. Hess zaznacza, że nie ma dotychczas płynu utrwalającego, którýby nie zmieniał kształtu i objętości całej soczewki i poszczególnych włókien soczewkowych. Ponadto charakterystyczne dla pierwszych okresów zaćmy procesy patologiczne odbywają się w przybłonku torebkowym, który przy wyjęciu zaćmy bez torebki jest niedostępny dla badań anatomicznych, z wyjątkiem tych rzadkich przypadków, w których zaćmę wydobyto na zewnątrz wraz z torebką. Zmiany dotyczące samych włókien soczewkowych są przeważnie natury wstecznej, między poszczególnemi włóknami powstają przestrzenie puste lub wypełnione cieczą, włókna soczewkowe zatracają swój kształt regularny, pęcznieją, a w dalszym ciągu następuje całkowity rozpad włókien soczewkowych, które przedstawiają niezróżnicowaną masę papkowatą złożoną z kropelek tłuszczu, resztek włókien soczewkowych i płynu zawierającego białko. Jedynie jądro soczewki wskutek stwardnienia (sklerozy) włókien soczewkowych nie podlega rozpadowi; przy zaćmie korowej

podtorebkowej jądro soczewki zaćmionej może nawet nie różnić się swym wyglądem zewnętrznym od jądra soczewki zdrowej pochodzącej z osobnika będącego w równym wieku (Hess).

Stwierdzone zmiany anatomiczno-patologiczne są przeważnie natury wstecznej, do których dołącza się regenatywne bujanie komórek w przybłonku torebkowym. Zależnie od stopnia i rozległości tych zmian wstecznych będziemy mieli przed sobą zaćmę mniej lub więcej dojrzałą. Anatomiczne badanie zaś jądra soczewkowego często nie może dać nam żadnych wskazówek czy mamy tu do czynienia z jądrem prawidłowej soczewki starczej czy też z jądrem, pochodzącem z zaćmy starczej.

Właściwości fizyczne soczewki również ulegają zmianie przy zaćmie. Według Priestley-Smitha mają soczewki z rozpoczynającą się zaćmą starczą mniejszą objętość niż soczewki prawidłowe z osobników w tym samym wieku; także Treacher Collins stwierdził zmniejszenie się ciężaru soczewki z rozpoczynającą się zaćmą. W drugim okresie, przy zaćmie pęczniejącej następuje powiększenie objętości soczewki spowodowane przyjmowaniem wody przez przenikanie z otoczenia. Po tym okresie zwiększonej objętości następuje znowu stopniowa utrata wody i soczewka zaczyna się zmniejszać. Między tymi oboma okresami musi jednakże znaleźć się okres, w którym soczewka ma prawidłową swą dawną objętość — jest to właśnie okres odpowiadający dojrzałości zaćmy w pojęciu określonem przez Arlta. Dalsze zmniejszanie się objętości jest już znamiennem dla zaćmy przejrzałej.

Soczewka zaćmiona staje się nieprzezroczystą — współczynnik załamania się zwiększa, co objawia się niekiedy w poprzedzającej zaćmę starczą zmianie refrakcyi.

Jądro zaś soczewki z powodu sklerozy włókien soczewkowych może również swym wyglądem zewnętrznym nie wiele się różnić od jądra soczewki zdrowej pochodzącej z osobnika będącego w równym wieku.

Przypatrzmy się obecnie czy oprócz anatomicznych i fi-

zycznych różnic zachodzących w soczewce zdrowej i zaćmionej nie istnieją różnice w składzie chemicznym soczewki prawidłowej i schorzałej i czy one nie mogą stanowić kryteryum dla określenia dojrzałości zaćmy starczej.

Badania Deutschmana nad zmniejszaniem się ilości wody w soczewkach z zaćmą nie dały zgodnych wyników. Według Jacobsena i Kühna miała się zwiększać w soczewce schorzałej ilość cholestearyny. Badania Cahna stwierdziły zmniejszanie się ilości białka o 9—13% w soczewkach zaćmowych. Michel i Wagner stwierdzają brak rozpuszczalnych ciał białkowych w jądrze soczewki z zaćmą starczą a tylko nieznaczne ilości istnieć mają w korze pod postacią globulinów. Leber stwierdza zwiększoną ilość lipoidów (cholestearyna i lecytyna) i przypuszcza, że zwiększona ich ilość ułatwia krążącym w ustroju szkodliwym składnikom (jak kwas masłowy, aceton) rozpuszczenie w lipoidach, a w następstwie wystąpienie zaburzeń prowadzących do powstania zaćmy.

Zwiększone ilości tłuszczu a właściwie zwyrodnienie tłuszczowe włókien soczewkowych stwierdza Toufesco na podstawie badania anatomiczno-patologicznego i mikrochemicznego odczynu.

Jako dalszy przyczynek do badań chemicznych, mających na celu wykazanie różnicy w składzie chemicznym soczewki prawidłowej i schorzałej może służyć odczyn cysteinowy, stwierdzony przez Arnolda w r. 1910 na całym szeregu ciał białkowych wchodzących w skład narządów ustroju zwierzęcego, a w szczególności na prawidłowych soczewkach zwierzęcych, a przeze mnie zastosowany przy badaniu ludzkich prawidłowych soczewek i soczewek z zaćmą.

(Przy badaniu odczynu soczewek postępowałem w ten sposób, że części kory i jądra rozcierałem szpatułką na poszczególnych skrawkach bibuły, a po wysuszeniu w cieplarce zwilżałem kilkoma kroplami 5% nitroprusydku sodowego. Po dotknięciu tej roztartej warstewki laseczką szklanną, zanurzoną w amoniaku, występuje w soczewkach prawidłowych bardzo wybitny kolor purpurowo-czerwony).

Badania prawidłowych ludzkich soczewek wykazały, że soczewki te posiadają odczyn cysteinowy w bardzo wybitnym stopniu, przyczem nie można było wykazać żadnej różnicy w zachowaniu się kory i jądra soczewkowego. Inaczej zachowywał się odczyn cysteinowy w soczewkach z zaćmą — badano 60 zaćm starczych, z których 58 przedstawiało postać najczęstszą zaćmy starczej, a mianowicie zaćmę korową podtorebkową (*cataracta subcapsularis corticalis*). Okazało się, że przy zaćmie starczej tak kora jak i jądro zależnie od rozwoju zaćmy inaczej zachowują się wobec odczynu cysteinowego. Przy zaćmach przejrzałych i dojrzałych tak kora jak i jądro dawały odczyn cysteinowy ujemny. Przy zaćmach niezupełnie jeszcze dojrzałych, zależnie od stopnia dojrzałości, można było w korze wykazać bardzo słaby odczyn cysteinowy lub zaledwie ślad odczynu, podczas gdy jądro prawie zawsze wykazuje odczyn cysteinowy ujemny.

W dwóch przypadkach zaćmy urazowej wystąpił odczyn cysteinowy dodatni.

Badania powyższe powtórzył niedawno Jess i w zupełności wyniki ich potwierdził. Jeszcze w poprzedniej pracy wspomniałem, że należałoby przeprowadzić badania nad zachowaniem się poszczególnych ciał białkowych soczewki wobec odczynu cysteinowego. Jess w swej pracy poszedł właśnie w tym kierunku i otrzymał zajmujące wyniki, które objaśniały zachowanie się poszczególnych ciał białkowych soczewki wobec odczynu cysteinowego. Jess badał prawidłowe soczewki bydlęce i ludzkie, a wynik badania był następujący:

Albumoid nie wykazywał zupełnie odczynu nitroprusydkowego, α — krystalina w słabym, zaś β — krystalina w bardzo wybitnym stopniu wykazywała odczyn cysteinowy. Albuminu autor nie badał. Główną więc substancyą, z którą związany jest odczyn cysteinowy jest β — krystalina. Czy zaś to odmienne zachowanie się odczynu cysteinowego w soczewkach z zaćmą zależy od przemiany krystaliny w albumoid, wykażą dopiero zapowiedziane przez autora dalsze badania.

Przed okazaniem się jeszcze pracy Jessa starałem się

dla dalszych badań nad odczynem cysteinowym pozyskać soczewki rozmaitego pochodzenia: 4 zaćmy urazowe, 3 soczewki zwichnięte do komórki przedniej, 2 soczewki wydobyte przy operacyi garbiaka, dla kontroli zaś 1 zaćma przejrzała, 1 dojrzała, 3 prawie dojrzałe.

Wyniki badania były następujące: przy zaćmie przejrzałej kora i jądro wykazały brak odczynu; przy zaćmie klinicznie uznanej za dojrzałą i przy zaćmach prawie dojrzałych wykazała kora ślad odczynu, jądro brak zupełny. Zaćmy urazowe wykazały odczyn cysteinowy dodatni, z soczewek zaś zwichniętych do komórki przedniej wykazała 1 odczyn cysteinowy ujemny, 2 bardzo wybitny, z soczewek wydobytych przy operacyi gąrbiaka 1 wykazała wybitny, 1 słaby odczyn cysteinowy, z czego wnioskować można, że trzy soczewki były zupełnie prawidłowe, a dwie uległy już procesowi zaćmowemu.

Wracając zaś do badań nad zaćmą starczą (*cat. subcaps. cortic.*) i uwzględniając wyniki badań poprzednich i obecnych dochodzimy do wniosku, że odczyn cysteinowy może nam dać wskazówki przy określaniu dojrzałości zaćmy starczej.

Klinicznie jesteśmy wprawdzie w stanie rozpoznać, kiedy zaćma jest dojrzałą, lecz w badaniach anatomicznych, fizycznych i chemicznych brak nam dotychczas pewnych danych, na podstawie których moglibyśmy zaćmę określić za dojrzałą. Wprawdzie w większości przypadków zaćm uznanych za dojrzałe na podstawie badania klinicznego był odczyn cysteinowy zupełnie ujemny, co przemawiałoby za tem, że w rzeczywistości zmiany chemiczne w soczewce zaćmiowej dosięgły szczytu swego rozwoju, lecz w pozostałej reszcie przypadków, mimo klinicznie stwierdzonej dojrzałości zaćmy, zawsze jeszcze można było wykazać ślad odczynu cysteinowego w warstwach korowych soczewki. Naturalnie, że upłynąć by musiał jeszcze jakiś czas, aby i ten ślad odczynu cysteinowego zaginął i w ten sposób uwidocznionem by zostało, że ukończył się proces przemiany chemicznej zachodzący w ciałach białkowych zaćmionej soczewki.

Na podstawie zachowania się odczynu cysteinowego

określimy zaćmę wówczas za zupełnie dojrzałą, gdy jądro i kora zaćmionej soczewki wykażą odczyn cysteinowy ujemny. Im zaćma jest mniej dojrzałą, tem łatwiej ślad odczynu cysteinowego odnaleźć można w warstwach korowych soczewki. Jądro bowiem soczewki przy procesie tworzenia się zaćmy najwcześniej zatraca odczyn cysteinowy.

To odrębne zachowanie się jądra soczewkowego i warstw korowych, w szczególności zaś fakt, że jądro soczewkowe przy zaćmie zawsze najwcześniej wykazuje brak odczynu cysteinowego świadczy o tem, że odmiennie od wyników badania klinicznego i anatomicznego zmiany chemiczne przy zaćmie w rzeczywistości najwcześniej umiejscowione są w samem jądrze soczewki. To znamiennę zachowanie się jadra zaćmowego wobec odczynu cysteinowego potwierdza w zupełności twierdzenie Beckera, że »między jądrem nie zaćmionej soczewki a jądrem soczewki z zaćmą starczą istnieją wykazalne chemiczne różnice«.

Wczesne występywanie zmian chemicznych w jądrze soczewki nabiera tem większego znaczenia, gdy się uwzględni, że jądro soczewki jest najodporniejszą częścią soczewki, że pozostaje ono na pozór niezmienionem, gdy dokoła włókna soczewkowe uległy już ogólnemu rozpadowi. W szczególności występuje to bardzo widocznie przy zaćmie Morgagniego, gdy przy operacyi po wydobyciu rozpłyniętych mas korowych wydostaje się na zewnątrz żółtawe lub brązowawe jądro. Z drugiej zaś strony gdy się uwzględni, że nawet przy zaćmach niezupełnie jeszcze dojrzałych jądro wykazuje w swym składzie chemicznym zmiany jak najdalej posunięte, objawiające się zupełnym brakiem odczynu cysteinowego również potwierdzić trzeba będzie zapatrywanie Beckera, który powiada, »że początek tych odmiennych od prawidłowego twardnienia jądra soczewki starzejącej się chemicznych przemian, powodujących starcze zaćmienie soczewki, nie przypada co do czasu z wystąpieniem pierwszych zaćmień na granicy jądra i kory lecz o kilka lat je wyprzedza«.

Zrozumiałem się teraz stanie, dlaczego jądro soczewki nawet przy zaćmach uznanych klinicznie za niezupełnie jeszcze dojrzałe wykazuje najdalej posunięte zmiany chemiczne, które objawiają się zupełnym brakiem odczynu cysteinowego.

Stwierdzenie zaś równoczesne ujemnego odczynu cysteinowego i w warstwach korowych zaćmionej soczewki stanowi probierz przedmiotowy dla określenia dojrzałości zaćmy starczej.

Piśmiennictwo.

Becker: Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse. Wiesbaden 1883.

Hess: Pathologie u. Therapie des Linsensystems. Graefe-Saemisch Handb. d. ges. Augenh. II. Aufl. 1898.

Reis: O odczynie cysteinowym soczewek prawidłowych i chorobowo zmienionych. Lwowski Tygodnik lekarski nr 4. 1912.

— (To samo po niemiecku). Graefe's Archiv. f. Ophtalmol. Bd. 80. 1912.

Jess: Zur Chemie der Cataracta senilis. Archiv f. Augenheilk. Bd. 71. H. 3. 1912.

II. STRESZCZENIA.

Graefes Archiv f. Ophthalmologie. R. 1912. T. LXXXI. Z. 1. (Refer. Dr T. Kleczkowski).

O znamiennej postaci zwyrodnienia siatkówki polegającej na obecności licznych rozsianych tętniaków. (Über eine durch Vorkommen multipler Miliaraneurysmen charakterisierte Form von Retinaldegeneration). Th. Leber (Heidelberg).

Rozsiane tętniaki w siatkówce albo są jedyną zmianą w siatkówce (ludzie starzy), albo schorzenie to występuje razem ze zwyrodnieniem siatkówki. L. zajmuje się tą drugą grupą przypadków. Wziernikiem można stwierdzić, że tarcz n. wzrokowego i większe naczynia siatkówki są prawidłowe. Pod naczyniami leżą białe ograniczone ogniska, przypominające swoim obrazem *retinit. circinata.*

Tętniaki umiejscowione są najczęściej na końcach małych naczyń tętniczych, rzadziej żylnych. Światło naczyń jest niejednokrotnie na pewnej przestrzeni zanikłe. Wszystkim tym zmianom bardzo często towarzyszy odczepienie siatkówki. Na podstawie 13 dotychczas ogłoszonych przypadków stwierdza autor, że wyżej opisane tętniaki zdarzają się szczególnie w wieku młodym, a mianowicie między 13. a 26. r. ż. Etyologia choroby jest ciemna. Tętniaki może powstają na tle zmian naczyniowych w następstwie gruźlicy, lub może powodem ich powstania są liczne zatory w przypadkach zapaleń wsierdzia.

Dalszy doświadczalny przyczynek do patogenezy tarczy zastoinowej. (Weiterer experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Stauungspapille). G. Levinsohn (Berlin).

Badania wykazały, że wstrzykiwanie zwierzętom pod oponę twardą płynów nie wsysających się (parafina) wywołuje wprawdzie podwyższenie ciśnienia śródczaszkowego, obrzęk tarczy n. wzrokowych występuje jednak nieznaczny. Również nie można otrzymać typowego obrazu tarczy zastoinowej po wstrzyknięciach pod oponę wielkiej ilości płynów stojących pod wysokiem ciśnieniem. Doświadczenia te, sprzeciwiające się pojęciom Schiecka dowodzą, że samo zwiększenie się ilości płynu mózgo-rdzeniowego nie może być jedyną przyczyną tarczy zastoinowej. Zasadniczą przyczyną jest to, że płyn mózgo-rdzeniowy jest w przypadkach chorobowych zmieniony i jako taki nie może ulegać prawidłowemu wessaniu.

Do patogenezy zapalenia sympatycznego. Część III (Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Teil III). F. Deutschmann (Hamburg).

Autorowi udało się przez przeszczepianie kawałków naczyniówki z oczów ludzkich z zapaleniem sympatyzującem wywołać u małp i królików typowe zapalenie sympatyczne. Za drobnoustrój wywołujący zapalenie sympatyczne uważa D. gram dodatniego dyplokokka, który zapewne jest zmienioną sarcyną. Zapalenie przenosi się na drugie oko, według autora, drogą limfy wzdłuż nerwów wzrokowych, pozostawiając na oponach ogniska zapalne przewlekłe, które jednakowoż żadnych objawów ogólnych nie wywołują.

W jaki sposób można uzyskać odpowiednie czołowo-potyliczne zdjęcia Röntgenem dolnego odcinka oczodołu. (Auf welche Weise lassen sich brauchbare fronto-occipitale Röntgenaufnahmen des unteren Abschnittes der Augenhöhle gewinnen). Langenhan i Wätzold (Berlin).

Ażeby uniknąć przeszkadzającego, w oglądaniu zdjęć Röntgenem, cienia padającego na oczodół od kości skalistej, należy

przy zdjęciach czaszkę ustawiać w tyłozgięciu, tak ażeby t. zw. niemiecka powierzchnia pozioma była o 15° pochylona w stosunku do powierzchni pionowej (niemiecka powierzchnia pozioma jest to powierzchnia dająca się przeprowadzić przez najgłębsze punkty brzegów oczodołu i najwyższe punkty zewnętrznych otworów ucha).

O wstepnych procesach przy pierwszem powstawaniu włókien nerwowych w nerwie wzrokowym. (Über die einleitenden Vorgänge bei der ersten Enstehung der Nervenfasern im Nervus opticus). A. v, Szily (Fryburg).

Badania przeprowadził autor na zarodkach królików. Przed ukazaniem się w nerwie pierwszych włókien nerwowych spostrzegał autor w poszczególnych pierwotnych komórkach nerwu obrazy dowodzące rozpadu ich jąder. Następnie komórki te całkowicie się rozpadały i, gdy uległy wessaniu, wytwarzały się przestrzenie wolne, przez które potem przerastały włókna nerwowe.

O wrodzonej całkowitej zaćmie i wadach rozwojowych siatkówki. (Über angeborenen Totalstar und Netzhautanomalien). W. Gilbert (Mnichów).

Anatomo-patologiczne badanie gałki ocznej dziecka ($6^1/_2$ mies.) wykazało prócz zaćmy i ubytku w tylnej torebce soczewki pozostałość zarodkowego układu naczyniowego oka i charakterystyczne zmiany rozwojowe siatkówki w okolicy *ora serrata*. Zmiany naczyniowe polegały na obecności niezanikłej *membrana capsularis lentis*, zmiany siatkówki odpowiadały zmianom opisanym przez Seefeldera, a polegajacym na zmarszczkach siatkówki i bujaniu poszczególnych komórek neuroglii.

O tworze spojówki podobnym do torbieli powstałym po odcięciu garbiaka rogówki. (Über cystenartige nach Staphylom Abtragung entstandene Gebilde der Conjunctiva). W. Boer (Halle).

W r. 1907 odcięto garbiak rogówki sposobem Critchetta; w r. 1910 powstała w połowie nosowej spojówki gałki cysta. Powstanie jej tłumaczy sobie autor w ten sposób, że przy zakładaniu szwa kapciuchowego podczas operacyi wytworzyła się zmarszczka spojówki, której miejsca zagięcia się zrosły. Jama przez to zrośnięcie powstała, rozszerzała się potem ciągle przez ustawiczne wydzielanie komórek śluzowych spojówki.

O indykanuryi przy chorobach ocznych. (Über Indicanurie bei Augenkranken). E. v. Hippel.

Na podstawie badań przeprowadzonych w klinice autora na 416 chorych z rozmaitymi chorobami ocznemi dochodzi H. do

wniosku, że wzmożona indykanurya nie stoi w żadnym przyczynowym związku z żadną z chorób ocznych. Sprzeciwia się to zdaniu Elschniga, jakoby indykanurya była szczególnie często spotykaną przy zapaleniu sympatycznem.

O niezwykłej kurzej ślepocie z rozlanem szaro-białem zabarwieniem dna oka. (Über die eigenartige Hemeralopie mit diffuser weiss-graulicher Verfärbung des Augenhintergrundes). Ch. Oguchi (Tokio).

Niezwykłem i dotychczas nie spostrzeganem w trzech przypadkach autora, było szaro-białe zmętnienie dna oka przy zupełnym braku innych zmian zwyrodnienia, jak obecność barwika lub zanik naczyniówki. W 1-szym przypadku zmętnienie usadowione było wzdłuż równika w dwóch innych przypadkach autora zmętnienie rozlane było na całem dnie oka. Zmętnienie to nie składało się z plamek, jak przy *retinitis albescens*, ale zawsze było zupełnie jednostajne.

Przyczynek do znajomości tworzenia się torbieli w siatkówce i papillitis w następstwie zapaleń przedniego odcinka gałki. (Beitrag zur Kenntnis der retinalen Cystenbildung und der Papillitis nach Entzündungen des vorderen Bulbusabschnittes). N. Inouye (Tokio).

W 4 przypadkach autora torbiele usadowione były w plamce żółtej, a mianowicie zajmowały warstwę wewnętrzną ziarnistą i warstwę Henle'go. Zdaniem autora torbiele powstają w następstwie pierwotnego miejscowego obrzęku siatkówki. We wszystkich przypadkach autora schorzenie gałki ocznej dotyczyło tylko przedniego jej odcinka. W 2-ch z tych przypadków stwierdził autor również *chorioiditis.* Dwa ostatnie opisane przypadki autora są dalszym dowodem możliwości powstawania zapalenia n. wzrokowego w następstwie skaleczenia gałki ocznej (»*papillitis perforativa*«).

Doświadczalne badania nad przepuszczalnością przezroczystych ośrodków oka ultraczerwieni sztucznych źródeł światła. (Experimentelle Untersuchungen über die Durchlässigkeit der durchsichtigen Medien des Auges für das Ultrarot künstlicher Lichtquellen). A. Vogt (Aarau).

Badania autora wykazały przepuszczalność tylko takich pozaczerwonych promieni, które wychodzą z biało żarzących się ciał. Z czerwono żarzących się ciał promienie pozaczerwone nie przechodzą przez ośrodki oka. Pozaczerwone promienie światła elek-

trycznego w większej ilości przechodzą do siatkówki, aniżeli promienie widzialne. Promienie pozaczerwone ulegają pochłonięciu tylko przez grubą warstwę wody. Ponieważ światło elektryczne więcej posiada takich promieni, które dochodzą do soczewki i siatkówki, aniżeli naturalne światło, bardzo możliwem wydaje się być autorowi, że promienie pozaczerwone mogą być czynnikiem przyczynowym pewnych zewnętrznych i wewnętrznych chorób oka. Szczególnie prawdopodobnem wydaje się to być autorowi przy powstawaniu zaćmy u wydymaczy szkła.

Pseudotumor tęczówki u dziecka. (Pseudotumor der Iris bei einem Kinde). S. Ginsberg i P. Cohn (Berlin).

W przedniej komorze oka zanikającego w następstwie zapalenia ciałka rzęskowego znajdował się guzek wychodzący z tęczówki. Drobnowidowo składał się z komórek olbrzymich i kryształów cholestearyny. Przyczyna niejasna.

Revue Généraie d'Ophtalmologie. R. 1912. Nr 1—6. (Referent K. W. Majewski).

Zanik nerwu wzrokowego i mięsak oczodołu. (Atrophie optique et sarcome orbitaire). Charlet.

Przypadek odnosi się do 19-letniej kobiety, która zgłosiła się do kliniki okulistycznej w Montpellier z objawami rozpoczynającego się zaniku nerwu wzrokowego na oku prawem. Ponieważ równocześnie okazywała białkomocz, przeto w braku innych miejscowych, lub ogólnych przyczyn przypuszczano zrazu, że zanik nerwu pozostaje w związku z chorobą nerek. Po kilku miesiącach jednak oko prawe zupełnie już ociemniałe zaczęło występować z oczodołu i już wtedy badanie rynologiczne wykazało obecność nowotworu wyrastającego z komórek kości sitowej. Nowotwór powiększał się we wszystkich kierunkach i okazywał wszelkie znamiona kliniczne mięsaka. Z przyzwoleniem na operacyę chora długo zwlekała, a tymczasem guz przybrał ogromne rozmiary i wypełnił całą prawą połowę jamy nosa, jamę Highmora, *cavum pharyngo-nasale,* a wreszcie zajął oczodół, wypychając gałkę oczną zresztą zupełnie nienaruszoną i nie okazującą, po za zanikiem nerwu wzrokowego, żadnych innych zmian wziernikowych, do tego stopnia ku przodowi i zewnątrz, że tylny jej biegun znajdował się na zewnątrz od płaszczyzny skroni. Przy operacyi pokazało się, że cała prawie kość klinowa była już zniszczoną, a na-

ciek nowotworowy przechodził na opony mózgowe. Chora zmarła w kilka godzin po operacyi. Badanie mikroskopowe wykazało utkanie drobnokomórkowego mięsaka ze skąpą ilością tkanki łącznej i z wielką przewagą komórek o typie embryonalnym, czem się tłumaczy szybki wzrost nowotworu i jego szczególna złośliwość. Na uwagę zasługuje w tym przypadku niezwykle długi, bo 9-cio miesięczny okres, w którym nowotwór, nie zdradziwszy niczem swojej obecności, doprowadził do zupełnego zaniku prawego nerwu wzrokowego, poczem nagle prawie przeszedł w okres szybkiego rozrostu.

Wybór metody blefaroplastyki. (Du choix d'un procedé de Blepharoplastie). Rollet.

Rollet podał cały szereg sposobów wykonywania blefaroplastyki dla przypadków. w których chodzi albo o należyte ułożenie powieki odwiniętej przez bliznę, albo o odtworzenie powieki odciętej przy wyłuszczaniu złośliwego nowotworu. W pierwszym razie wykonywa plastykę zapomocą dwóch lub czterech płatów skórnych uszypułowanych, w drugim razie, zwłaszcza, jeśli chodzi o powiekę dolną zaleca t. zw. blefaroplastykę »szufladkową« (*Blepharoplastie à tiroir*, por. Post. okul. 1906 r. nr 6—7. str. 215). Dla zastąpienia spojówki przeszczepia autor zazwyczaj błonę śluzową z jamy ust. W niektórych razach, gdzie ubytki są głębsze i potrzeba do ich pokrycia większej ilości skóry, a nieraz i tkanki podskórnej tłuszczowej, posługuje się autor zmodyfikowaną metodą włoską Tagliacozzi'ego, przyczem używa do umocowania ramienia na wysokości oka nie przyrządu Bergera, zrobionege ze skóry i tasiemek, lecz zwyczajnego opatrunku gipsowego. Tam, gdzie z powodu raka lub innego nowotworu złośliwego koniecznem jest i wypatroszenie oczodołu i odcięcie powiek wyściela Rollet cały oczodół przeszczepioną skórą, która się zazwyczaj bardzo dobrze przygaja. Dzięki tym śmiałym pomysłom operacyjnym może on pokrywać bardzo nawet znaczne ubytki i dlatego nie cofa się przed operacyą nawet w przypadkach znacznie rozrośniętych nowotworów złośliwych, które inaczej należałoby uważać za nienadające się do operacyi.

Badania doświadczalne nad rzeżączkowemi zakażeniami oka. (Recherches experimentales sur les infections oculaires par le gonocoque). Rollet i Aurand.

Do doświadczeń swych używali autorowie królików, którym bądźto wprowadzali do różnych części oka świeże hodowle gonokoków, bądźteż wstrzykiwali gonotoksynę. Tak w jednym, jak i w dru-

gim szeregu doświadczeń otrzymywali przeważnie wyniki dodatnie. Podobnie jak u człowieka zakażenie rzeżączkowe wywołuje u królików plastyczne zapalenie tęczówki ze znacznym wysiękiem do przedniej komory i zaćmieniami w ciele szklistem. Z łatwością otrzymywali również zmiany zapalne w nerwie wzrokowym i w siatkówce, znane również w patologii ludzkiej. Z doświadczeń autorów wynika, że czynnikiem wywołującym stany zapalne w oku są w pierwszym rzędzie gonotoksyny, przynajmniej nie można było nigdy w ogniskach zapalnych wykazać obecności dwoinek, podobnie, jak nie można ich znaleźć u człowieka w wysiękach ocznych przyrody rzeżączkowej. U królika zmiany, zwłaszcza w przednim odcinku usadowione goją się szybko samoistnie, co autorowie przypisują wysokiej ciepłocie ciała. Po niektórych szczepieniach wśródocznych, tak hodowli, jak jadu powstawały ogniska przerzutowe w postaci zgorzelin jelit, drobnych ropni w wątrobie, w zropieniach gruczołów podszczękowych i króliki padały wskutek zakażenia ogólnego.

Pierwotna zmiana kiłowa na powiece i na brodzie. (Chancre syphilitique de la paupière et du menton). Rollet i Genet.

Przypadek odnosi się do młodego Araba, u którego powstały równocześnie dwa typowe wrzody pierwotne, jeden na skórze powieki dolnej, drugi pod kącikiem ust w pewnem oddaleniu jednak od błony śluzowej warg. Gruczoły przeduszne, podszczękowe i szyjne silnie zajęte. Badanie bakteryologiczne wykazało w obu wrzodach obecność licznych krętków bladych. Wkrótce pojawiła się na tułowiu i kończynach plamista osutka. Wrzody zabliźniły się bardzo szybko po dwukrotnem podaniu 0·5 arsenobenzolu, który autorowie od pewnego czasu stosują prawie wyłącznie *per rectum*. Wlewają oni zapomocą długiego drenu głęboko do wypróżnionej poprzednio odbytnicy salwarsan we w fizyologicznym rozczynie soli z dodatkiem kilkunastu kropel nalewki makowcowej. Ten sposób podawania salwarsanu daje im w przypadkach ocznych zmian kiłowych dobre i szybkie wyniki.

Mierzenie wytrzeszczu gałek ocznych. (Wytrzeszcz przy zaniku n. wzrokowego). (Mensuration des protrusions oculaires. [L'exophtalmie dans l'atrophie optique]). Rollet i Durand.

Po przedstawieniu rozmaitych dotąd polecanych sposobów mierzenia wytrzeszczu gałek ocznych i opisie różnych przyrządów do tego celu służących podają autorowie przyrząd własnego pomysłu, który jest odmianą i uproszczeniem znanego trzeszczomierza

Hertl'a. Punktami oparcia przyrządu są tutaj również zewnętrzne krawędzie kostne oczodołu. Liczne pomiary przekonały autorów, że osadzenie gałek ocznych należy uważać za prawidłowe wtedy, jeśli szczyt rogówki wystaje na 12—14 mm poprzed zewnętrzną krawędź oczodołu. Jeśli wystawanie to wynosi więcej niż 14 mm, wtedy można mówić o wytrzeszczu *(exophthalmus)*, jeśli mniej niż 14 mm, wtedy mamy do czynienia z okiem zapadłem *(enophthalmus)*. W przypadkach krótkowzroczności znajdywali autorowie bardzo często, zależnie od stopnia wady, mniejszy lub większy stopień wytrzeszczu. W przypadkach dalekowzroczności prawie stale wyraźny *enophthalmus* *). Poza licznymi przypadkami wytrzeszczu z powodu nowotworów, otoków śluzowych, krwiaków, ropni pozagałkowych i innych zmian w oczodole, oprócz kilkunastu przypadków choroby Basedowa, zebrali szereg spostrzeżeń odnoszących się do przypadków zaniku nerwu wzrokowego, w których stale prawie stwierdzali wybitny wytrzeszcz gałki. Powstawanie tego nieznanego dotąd objawu towarzyszącemu zanikowi nerwu wzrokowego jest zupełnie niejasne. Dla niektórych przypadków przypuścićby można niedowład lub przynajmniej osłabienie tonicznego napięcia zewnętrznych mięśni ocznych. Dodać należy, że tylko u pewnej części chorych istniał wiąd rdzenia. U innych z wyraźnym wytrzeszczem zanik pochodził z wielorakich innych przyczyn, które same przez się nie mogłyby wysadzenia oczu spowodować.

Wartość radyografii dla wykrywania ciał obcych w oku. (Valeur de la radiographie pour la recherche des corps étrangers intraoculaires). Arcelin.

Chodzi tu oczywiście o ciała obce metaliczne, a więc odpryski stali, żelaza, mosiądzu, miedzi dla promieni Roentgena zupełnie nieprzezroczystych. Autor wskazuje na trudności, jakie częstokroć nastręcza rozpoznanie mimo wielkiego udoskonalenia radyografii. Wykazuje na przykładach, jak łatwo o zupełnie błędne orzeczenie, jeśli zarówno przy zdjęciu, jak i przy wywoływaniu radyogramu nie postępuje się z dostateczną skrupulatnością.

---

*) Mojem zdaniem nie można tu mówić ani o *exophthalmus*, ani o *enophthalmus*, pojęcia te bowiem odnoszą się do przemieszczenia gałki ocznej w całości ku przodowi lub w głąb oczodołu, przyczem wielkość gałki nie potrzebuje być wcale zmieniona. Przy myopii, jeśli szczyt rogówki bardziej wystaje poprzed zewnętrzną krawędź oczodołu, to, zależy to nie od przemieszczenia gałki w całości, lecz od jej powiększenia. Tak samo przy hypermetropii osadzenie oka jest zupełnie prawidłowe, a mniejsze wystawanie rogówki, zależy wyłącznie od małych rozmiarów gałki, w szczególności od zmniejszenia jej wymiaru strzałkowego.

Przyp. ref.

Zwłaszcza, przy bardzo małych rozmiarach ciała obcego wynik poszukiwań radyograficznych może być chybiony, a jednak odpowiedzialność w tych wypadkach jest bardzo wielka, bo od wykazania obecności lub nieobecności ciała obcego w oku zależy zazwyczaj postanowienie co do operacyi, a temsamem los zranionego, a nieraz i drugiego oka. W przypadkach odprysków miedzi, mosiądzu, bronzu, w których sideroskop nie może dać żadnej odpowiedzi, głos rozstrzygający należy do radyografii. Tymczasem najmniejszy ruch oka w czasie ekspozycyi wystarcza, ażeby na płycie cień małego odprysku został zupełnie rozmazany i zatarty. Przed możliwością takiego poruszenia nie ustrzeże nas ani bezwzględne ustalenie głowy, ani tem mniej polecenie wpatrywania się w określony punkt. Jedynie skrócenie do *minimum* czasu ekspozycyi i sporządzanie kilku zdjęć może zapobiedz pomyłkom z tego źródła pochodzącym. W każdym razie autor nie radzi nigdy li tylko na podstawie ujemnego wyniku badania radyograficznego wykluczać bezwarunkowo obecność małego ciała obcego w oku.

Jeżeli radyogram wykazuje wyraźny cień odprysku, powstają dalsze pytania. Jakie jest umiejscowienie i jaka wielkość ciała obcego? Badanie sposobem Grossmana pozwala na określenie usadowienia odprysku z dokładnością, wystarczającą do oryentacyi operatora, natomiast z orzeczeniem co do rozmiarów ciała obcego należy być bardzo ostrożnym. Obliczenie wymiarów z wielkości cienia z uwzględnieniem stożkowego powiększenia tegoż nie przedstawiałoby większych trudności, gdyby nie to, że w odpryskach podługowatych, zależnie od ich ułożenia względem płaszczyzny rzutu, może zajść znaczne skrócenie cienia. O tem źródle błędów nie należy nigdy zapominać.

Wiestnik oftałmołogii. R. 1912. Kwiecień i maj. (Ref. Dr M. Szafnicki).

Spostrzeżenia nad działaniem salwarsanu w praktyce ocznej. Dr med. G. E. Wygodzki.

Autor stosował »606« w 10-ciu przypadkach zaniku nerwu wzrokowego, w 1-m przypadku zapalenia n. wzrokowego, w 3 — zapalenia tęczówki, w 9 — zapalenia miąższowego i 8-u przypadkach porażenia mięśni zewnętrznych. Na podstawie spostrzeżeń nad tymi przypadkami przychodzi autor do następujących wniosków. Nawet jeśli salwarsan zawiódł pokładane w nim nadzieje, to jednak nie należy go zupełnie usuwać z lecznictwa ocznego,

do czego wielu okulistów ma skłonność. Szkodliwego działania »606« na narząd wzrokowy z pewnością jeszcze nikt nie stwierdził, a korzyść, szczególnie równocześnie ze stosowaniem rtęci i jodu, w wielu przypadkach daje się spostrzegać, zwłaszcza przy zapaleniach tęczówki, naczyniówki, nerwu wzrokowego, w niektórych przypadkach zapalenia miąższowego rogówki, a czasami i przy świeżych porażeniach zewnętrznych mięśni ocznych. Autor uważa za bardzo pożyteczne przy zapaleniu miąższowem u dzieci równoczesne stosowanie salwarsanu i rtęci, ponieważ »606« przeciwdziała osłabieniu organizmu u tych wątłych chorych, co często powoduje wyłączne leczenie rtęcią. Najmniej pewnie działa »606« w przypadkach zaniku nerwu wzrokowego. W każdym razie konieczne są dalsze spostrzeżenia zupełnie bezstronne nad tym środkiem.

Salwarsan w praktyce ocznej. J. Warszawski.

Autor spostrzegał 24 przypadki. Przychodzi do tych samych wniosków, co Igersheimer. Uważa, że neurorecydywy występują zupełnie niezależnie od leczenia salwarsanem.

Obecny stan kwestyi stosowania salwarsanu w okulistyce. W. P. Strachow.

Autor stosował »606« w 10 przypadkach. Uważa, że środek ten czasem pomaga, równie często pozostaje bez skutku, a nawet może zaszkodzić Jest zdania, że nie należy go stosować w połączeniu z jodem i rtęcią, a tylko sam, żeby się przekonać o jego rzeczywistej wartości.

W kwestyi etyologii gradówki F. A. Rzanicyn.

Autor, w kilku przypadkach, badanych przez siebie zapomocą antyforminy, znajdował bardzo nieliczne prątki Kocha i podziela zdanie Baumgartena, że prątki te często są obecne, ale wskutek nieznacznej ilości uchodzą uwadze badającego.

Badanie refrakcyi ócz u różnych kręgowców. Dr med. Kardo Sysojew.

Autor badał 120 zwierząt domowych zapomocą skiaskopii. Znajdował z wyjątkiem dwóch przypadków krótkowzroczności, dalekowzroczność, która u młodych zwierząt była silniejsza i w czasie kilkutygodniowych spostrzeżeń zmniejszała się.

Zaburzenia wzroku przy zatruciu spirytusem drzewnym. A. S. Czemołosow.

Autor opisuje dwa odnośne przypadki, z przebiegiem już wielokrotnie opisanym w literaturze, a następnie podaje wynik

9-ciu doświadczeń z tą trucizną przeprowadzonych na królikach. Posuwa się autor w swem mniemaniu może za daleko, upatrując przyczynę tak częstych zaników nerwu wzrokowego w bezwiednem nieraz stosowaniu spirytusu drzewnego jako domieszki do różnych kosmetyków, wód kolońskich i likierów.

Uszkodzenia ócz na podstawie statystyki tomskiej kliniki ocznej z lat 1907—1911. P. Czystiakow.

Autor spostrzegał na 16.000 chorych 396 uszkodzeń oka. Najczęściej, bo w 41·6% zdarzało się skaleczenie przedmiotem tępym, w 22% powodem uszkodzenia były ciała obce, w 13·3% — rany kłute, w 8·8% — rany postrzałowe, w 9·8% — oparzenie, w 3·2% — wybuch.

Jaglica w gubernii Woroneskiej. W. K. Czerwiński.

1·15‰ ludności choruje na jaglicę. Procent z roku na rok pomimo leczenia się zwiększa, w południowych powiatach jest stale większy. Przyczyny tego autor doszukuje się w mniejszej ilości opadów atmosferycznych, gliniastym składzie gleby i więcej rozwiniętem wychodźtwie do sąsiednich gubernii na robotę.

Przypadek podoponowego guza nerwu wzrokowego. (Elephantiasis neuromatodes Emmanuela). L. P. Astwacaturow.

Przypadek dotyczył kobiety 21-letniej. W przeciągu tygodnia oko wśród bólu i pieczenia szybko urosło i chora przestała niem widzieć. Stan bez zmiany trwał 5 lat. Autor w tym czasie widział tę kobietę. Usunął gałkę wraz z guzem. Ten ostatni zajmował cały oczodół i był wielkości dużej śliwki, a cała gałka spłaszczona przemieszczona była ku przodowi. Guz ten otoczony był oponą twardą i ściśle od niej odgraniczony. Utkanie przedstawiało przerost wszystkich tkanek wchodzących w skład nerwu wzrokowego.

Następowa jaskra przyostra usunięta niezwykłym sposobem operacyjnym. Dr med. S. L. Segal.

Do autora zgłosił się chory z powodu silnych bólów oka lewego. Okiem tym nie widział od pięciu lat po urazie, a bóle wystąpiły przed półrokiem. Autor znalazł: p. k. bardzo płytka, *ad maximum* rozszerzona, na światło nie oddziałuje, w ciałku szklistem wolno poruszającą się soczewkę, a napięcie silnie wzmożone. V l. o. 0. Zaproponował choremu wyjęcie oka celem zapobieżenia zapaleniu sympatycznemu, a gdy chory się na to nie zgodził, wykonał wyjęcie soczewki. Wobec szczególnych warunków zabieg przeprowadził w ten sposób, że posadził chorego na krześle i sil-

nie pochylił głowę jego ku przodowi, a sam, siedząc u nóg operowanego, nakłuł rogówkę nożem graefowskim przy rąbku, rozciął następnie nożyczkami tęczówkowemi na pewnej przestrzeni rogówkę i, uciskając na brzegi rany, wygniótł soczewkę. Równocześnie wypłynęło trochę ciała szklistego, przechylił natychmiast głowę ku tyłowi i założył opaskę. Kilka dni przy zmianie opaski w rance pokazywał się skrzep krwawy, lecz ostateczny wynik był bardzo dobry. Po kilku tygodniach rogówka się nieco zmniejszyła, a bóle zupełnie ustąpiły.

III. SPRAWY OSOBOWE.

Doc. pryw. Dr Schreiber w Heidelbergu mian. prof. nadzw.

Prof. Hertel w Strasburgu powołany do Marburga.

Dr Orlandini w Sienie habilitował się w Rzymie.

Prof. Leber w Heidelbergu obchodził 50-letnią rocznicę doktoryzacyi.

Prof. Dr Karol Hoor w Budapeszcie otrzymał tytuł szlachecki z przydomkiem Horacz.

Dr Jerzy Lenz, starszy lekarz kliniki i polikliniki dla chorób ocznych w Wrocławiu, otrzymał tytuł profesora.

IV. OD REDAKCYI.

Panom referentom przypominamy łaskawej pamięci Postęp okulistyczny.